

# Forschungsintensive Industrie gut aufgestellt

von Heike Belitz, Marius Clemens, Martin Gornig, Florian Mölders, Alexander Schiersch und Dieter Schumacher

Jahrelang wurde die starke industrielle Ausrichtung der deutschen Wirtschaft moniert. Deutschland sei zu stark exportorientiert, zu anfällig für Krisen, Nachfrage- und Wechselkursschwankungen, so die Kritik. Ein oberflächlicher Blick auf die Daten der jüngsten Wirtschaftskrise scheint die alten Sorgen zu bestätigen: Die Produktivität der Industrien ging deutlich zurück, die Exporte brachen dramatisch ein. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass besonders die forschungsintensive Industrie ihre Feuerprobe in der Krise bestanden hat. Durch die gemeinsame Strategie von Unternehmen, Gewerkschaften und Politik konnte sie die Beschäftigung während des globalen Nachfrageeinbruchs weitgehend halten, sich international behaupten und sich für den Aufschwung mit ihrem breiten Portfolio aus Fahrzeug- und Maschinenbau, Elektro-, Mess- und Medizintechnik hervorragend positionieren. Gerade auf den Zukunftsmärkten der Schwellenländer hat sie ihre Spitzenposition nicht nur verteidigt, sondern ihre Marktanteile während der Krise sogar noch ausgebaut. Das zeigt ein internationaler Vergleich der neuesten Daten zu Wertschöpfung, Produktivität und Außenhandel des DIW Berlin. Das Ergebnis: Die forschungsintensive Industrie in Deutschland ist bereits auf ihren langfristigen Wachstumspfad zurückgekehrt und für die Zukunft bestens positioniert.

Über Jahre hinweg haben die Spitzen- und Hochtechnologie die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Deutschland angetrieben. Noch bis ins Jahr 2008 hinein sind sie weit überdurchschnittlich gewachsen. Seit dem Jahr 2007 ist Deutschland der größte Brutto- und Nettoexporteur forschungsintensiver Waren der Welt.

Die Vertrauenskrise in Folge der Finanzmarktturbulenzen hat dann jedoch weltweit zu einem Kollaps der Investitionsgüternachfrage geführt. Die Produktion der auf die globale Investitionsnachfrage ausgerichteten Hochtechnologiebereiche wie Maschinenbau, Elektrotechnik und Straßenfahrzeugbau ging dramatisch zurück. Die Turbulenzen waren damit der Ausgangspunkt für die schwerste Rezession in der Geschichte der Nachkriegsgeschichte.

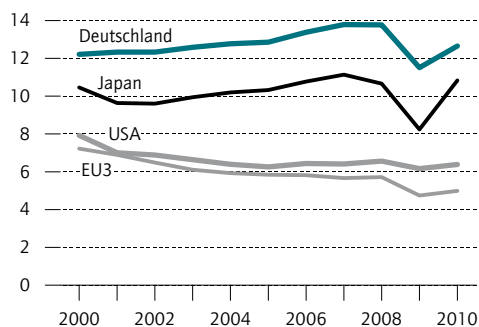
Ähnliche krisenbedingte Entwicklungen der Wirtschaftsstrukturen zeigten sich auch in anderen großen OECD-Staaten. Unsere Analysen weisen insbesondere für Japan auf vergleichbar starke Schwankungen der forschungsintensiven Industrien wie in Deutschland hin (Abbildung 1). Die Größenordnungen der geschätzten Verluste 2009 und Gewinne 2010 bei den Wertschöpfungsanteilen unterscheiden sich zwischen Deutschland und Japan kaum. Beim Erholungsprozess der forschungsintensiven Industrien hinken die anderen großen Volkswirtschaften Europas offenbar hinterher. In den Vereinigten Staaten scheinen die Ausschläge insgesamt moderater. Die Schrumpfungs- und Wachstumsimpulse zwischen den forschungsintensiven Industrien und der Gesamtwirtschaft differieren hier nur wenig. Schon 2010 setzte weltweit in allen Branchen der forschungsintensiven Industrien ein kräftiger, durch die Exporte getriebener Wachstumsschub ein. Der Anteil der forschungsintensiven Industrien an der gesamten Wertschöpfung in Deutschland ist damit erneut deutlich gestiegen. Das Vorkrisenniveau dürfte allerdings 2010 noch nicht wieder erreicht worden sein.

Die Spitzenposition als Exportprimus forschungsintensiver Waren konnte Deutschland auch im Krisenjahr

Abbildung 1

### Anteil der forschungsintensiven Industrien an der Wertschöpfung in ausgewählten Ländern 2000 bis 2010

In Prozent



EU-3: Frankreich, Vereinigtes Königreich und Italien.

Quellen: EUKLEMS-Datenbasis 2010; Berechnungen und Schätzungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Die forschungsintensive Industrie hat in Deutschland ein doppelt so hohes Gewicht wie in den USA.

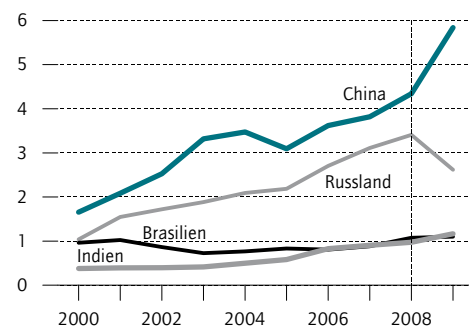
2009 behaupten: Während die beiden Hauptkonkurrenten USA und Japan in diesem Bereich Exportrückgänge von 27 und 29 Prozent hinnehmen mussten, gab der deutsche Export „nur“ um 24 Prozent nach. Die deutsche Marktposition verbesserte sich. Dies zeigt sich sowohl an den sektoralen als auch an den geographischen Strukturen des Außenhandels.

So konnten in der Krise die meisten forschungsintensiven Industrien ihre Export-Import-Relation verbessern. Dies gilt insbesondere für den Maschinenbau und die Elektrotechnik. Lediglich beim Straßenfahrzeugbau wirkte sich die Abwrackprämie ungünstig auf die Export-Import-Relation aus. Gleichzeitig waren im Krisenjahr 2009 deutliche Verschiebungen in den regionalen Strukturen der globalen Außenhandelsströme zu beobachten. Bei der deutschen Ausfuhr forschungsintensiver Güter stieg insbesondere die Bedeutung wachstumsstarker Schwellenländer wie China (Abbildung 2). Auch wenn Europa weiterhin Hauptabnehmer deutscher Waren ist, rücken die Zukunftsmärkte auch bei den forschungsintensiven Industrien immer mehr in den Vordergrund. Dagegen sind es vor allem die USA, die als Zielland für deutsche forschungsintensive Güter verlieren. Für die Zukunft verhelfen die neuen Marktanteile in den Schwellenländern durch das Wachstumspotenzial dieser aufstrebenden Volkswirtschaften und den damit einhergehenden Nachfragesog zu einer guten Perspektive.

Abbildung 2

### Anteil ausgewählter Schwellenländer an den deutschen Exporten forschungsintensiver Güter 2000 bis 2009

In Prozent



Quellen: UN Comtrade 2010; Berechnungen: DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Mehr als ein Zehntel der Exporte forschungsintensiver Güter geht in die vier größten Schwellenländer.

Die Reaktionen der Unternehmen auf die Absatzkrise 2009 waren in den betrachteten Ländern sehr unterschiedlich. Gestützt durch arbeitsmarktpolitische Maßnahmen haben insbesondere die deutschen Unternehmen ihre Kernbelegschaften kaum reduziert. Vieles spricht somit dafür, dass die Akteure der Arbeitsmarkt- und Industriepolitik in Deutschland angemessen auf den globalen Nachfrageschock reagiert und zur Erhaltung der wettbewerbsfähigen Industrie entscheidend beigetragen haben. Zukünftig sollte der Politik allerdings ein Instrument an die Hand gegeben werden, mit dem sie ihre Entscheidungen stärker objektivieren und transparenter machen kann. So sollte ein internationales Industrie-Monitoring entwickelt werden, das hilft, frühzeitig temporäre Nachfrageausfälle von dauerhaften Veränderungen der Standortbedingungen zu unterscheiden. Damit ließe sich auch Erhaltungssubventionen mit dem Ziel der Strukturkonservierung eher entgegenwirken.

Dr. Heike Belitz ist wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung Innovation, Industrie, Dienstleistung | [hbelitz@diw.de](mailto:hbelitz@diw.de)

Marius Clemens ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Potsdam | [mclem@uni-potsdam.de](mailto:mclem@uni-potsdam.de)

Prof. Dr. Martin Gornig ist kommissarischer Leiter der Abteilung Innovation, Industrie, Dienstleistung | [mgornig@diw.de](mailto:mgornig@diw.de)

Florian Mölders ist Doktorand in der Abteilung Innovation, Industrie, Dienstleistung | [fmolders@diw.de](mailto:fmolders@diw.de)

Alexander Schiersch ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Innovation, Industrie, Dienstleistung | [aschiersch@diw.de](mailto:aschiersch@diw.de)

Dieter Schumacher ist Forschungsprofessor am DIW Berlin | [dschumacher@diw.de](mailto:dschumacher@diw.de)

JEL Classification: F14, O14, O57

Keywords: Industrial specialisation, international trade, manufacturing industries



DIW Berlin – Deutsches Institut  
für Wirtschaftsforschung e. V.  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin  
T +49 30 897 89 -0  
F +49 30 897 89 -200

78. Jahrgang

#### Herausgeber

Prof. Dr. Pio Baake (kommissarisch)  
Prof. Dr. Tilman Brück  
Prof. Dr. Christian Dreger  
PD Dr. Joachim R. Frick  
Prof. Dr. Martin Gornig (kommissarisch)  
Prof. Dr. Peter Haan (kommissarisch)  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Prof. Dr. Jürgen Schupp  
Prof. Dr. Gert G. Wagner  
Prof. Georg Weizsäcker, Ph. D.

#### Chefredaktion

Dr. Kurt Geppert  
Carel Mohn

#### Redaktion

Renate Bogdanovic  
Sabine Fiedler  
PD Dr. Elke Holst  
Susanne Marcus  
Manfred Schmidt

#### Lektorat

Hendrick Hagedorn  
Dr. Simon Junker

#### Pressestelle

Renate Bogdanovic  
Tel. +49-30-89789-249  
presse@diw.de

#### Vertrieb

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 7477649  
Offenburg  
leserservice@diw.de  
Tel. 01805 - 19 88 88, 14 Cent./min.

Reklamationen können nur innerhalb  
von vier Wochen nach Erscheinen des  
Wochenberichts angenommen werden;  
danach wird der Heftpreis berechnet.

#### Gestaltung

Edenspiekermann

#### Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

#### Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –  
auch auszugsweise – nur mit Quellen-  
angabe und unter Zusendung eines  
Belegexemplars an die Stabsabteilung  
Kommunikation des DIW Berlin  
(kundenservice@diw.de) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.